

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
28. April 2005 (28.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/038407 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G01F**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052482
- (22) Internationales Anmeldedatum:
8. Oktober 2004 (08.10.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10348083.8 13. Oktober 2003 (13.10.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **FLEXIM FLEXIBLE INDUSTRIEMESSTECH-
NIK GMBH** [DE/DE]; Wolfener Str. 36, 12681 Berlin
(DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **PANICKE, Mathias**
[DE/DE]; Dirschauer Str. 6, 10245 Berlin (DE). **FUNCK,
Bernhard** [DE/DE]; Laurembergstr. 7, 18059 Rostock
(DE).
- (74) Anwalt: **GARRELS, Sabine**; Schnick & Garrels, Scho-
nenfahnerstr. 7, 18057 Rostock (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für alle
Bestimmungsstaaten
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DEVICE FOR COUPLING AN ULTRASOUND CLAMP-ON MEASURING HEAD PLACED ON THE WALL OF A
TUBE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR ANKOPPLUNG EINES AUF EINER ROHRWAND ANZUBRINGENDEN ULTRA-
SCHALL-CLAMP-ON-MESSKOPFES

(57) Abstract: The invention relates to a device for coupling ultrasound clamp-on throughflow measuring heads to a high-temper-
ature measuring tube. The invention is characterized in that a thin coupling plate (2) is arranged between the tube wall (3) and the
measuring head (1). As a result, the temperature of the measuring head can be reduced to a maximum acceptable value. The shape
of the coupling plate (2) affects the adjustable temperature profile in such a way that the isotherms (7) extend in the tube wall area in
a parallel manner in relation to the tube wall and extend in a perpendicular manner in relation to the path length of the sound waves
in the measuring head area, thereby minimizing resulting errors in throughflow measurement.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Ankopplung von Ultraschall-Clamp-on-Durchflußmessköpfen
an ein Messrohr hoher Temperatur. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Rohrwand (3) und Messkopf (1) eine Koppelplatte
(2) geringer Dicke angebracht wird. Die Messkopftemperatur wird durch diese auf den maximal zulässigen Wert gesenkt. Durch die
Form der Koppelplatte (2) wird das sich einstellende Temperaturprofil so beeinflusst, dass die Isothermen (7) im Rohrwandbereich
parallel zur Rohrwand und im Messkopfbereich senkrecht zum Schallweg verlaufen. Dadurch wird der resultierende Messfehler der
Durchflussmessung minimiert.

WO 2005/038407 A2